

ДИНАМИКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ СОСТАВА ТЕЛА ПРИ ИНДИВИДУАЛИЗАЦИИ МЕТОДИКИ ОЗДОРОВИТЕЛЬНОЙ АРОБИКИ

Т.В. Маринич, В.А. Лукьянович

Полесский государственный университет,
tmr1976@mail.ru, , lukyanovich.92@mail.ru

Актуальность. Национальная стратегия устойчивого социально–экономического развития Республики Беларусь на период до 2020 года определила актуальной задачей в области здоровья – создание государственного механизма поддержки здорового образа жизни, формирование высокого спроса на личное здоровье, создание предпосылок для его удовлетворения [1].

Каждый год отмечается увеличение количества студенческой молодежи, имеющей избыточную массу тела [2]. Среди множества средств, направленных на нормализацию

массы и состава тела наиболее распространенным считается подход, направленный на создание дефицита энергии за счет ограничения калорийности суточного рациона питания и увеличения энергозатрат посредством использования физических нагрузок [4].

Выбор наиболее эффективных программ и методик, направленных на снижение массы тела, часто осуществляется тренерами и занимающимися субъективно. При этом наибольшую практическую востребованность можно ожидать от научно–методических разработок, учитывающих личностные психологические и психофизиологические особенности занимающихся, поскольку это позволяет в более высокой степени индивидуализировать тренировочный процесс и добиться более высоких результатов в области снижения массы тела [3,5].

Цель исследования: на основании оценки морфологических (компоненты состава тела), психофизиологических (сила нервной системы, подвижность нервных процессов) показателей и личностных особенностей студентов «не физкультурных» специальностей разработать методику оздоровительной аэробики для коррекции избыточной массы и повышения адаптационного резерва организма.

Методика и организация исследования: в исследовании принимали участие 28 студенток 17–19 лет, обучающихся на 1–3 курсах факультетов «не физкультурных» специальностей. Группы комплектовались из студенток, имеющих индекс массы тела более 25 кг/м².

Исследование личностных психологических и психофизиологических особенностей студентов проводилось при помощи теста Люшера, индивидуально–типологического опросника (ИТО) и теппинг–теста. Все методики проводились на аппаратно–программном комплексе «НС–ПсихоТест» (ООО «Нейрософт»). Определение показателей состава тела проводилось с помощью биоимпедансного анализатора (НТЦ «Медасс», Россия).

На основании результатов ИТО экспериментальная группа была разделена на 2 подгруппы (ЭГ1 и ЭГ2). Студентки с высоким уровнем экстраверсии и лабильности были отнесены к группе (ЭГ2), занимающейся степ–аэробикой, которая отличается высокой эмоциональностью, быстрой сменой двигательных действий, а также возможностью импровизации. Занимающиеся с ярко выраженными интроверсией, ригидностью и тревожностью были отнесены к группе (ЭГ1) тай–бо аэробики, которая характеризуется более высоким физическим и психическим напряжением, необходимостью более точно выполнять двигательные задания.

Педагогический эксперимент продолжался 6 месяцев. Тренировочные занятия в обеих группах проводились 3 раза в неделю. При этом в первый тренировочный день недели тренировочное занятие было направлено на развитие выносливости, во второй – на развитие силы. Завершался недельный цикл функциональной тренировкой. Продолжительность занятий в течение первых 2 месяцев составляла 60 мин, а затем постепенно увеличилась до 90 мин и осталась на таком уровне.

В течение первого месяца интенсивность занятий составляла 50–59 % от максимальной ЧСС, затем интенсивность тренировок варьировала в пределах 60–80 % от максимальной ЧСС в соответствии с кривой распределения нагрузки в течение эксперимента.

При проведении занятий аэробикой во внимание принимались разработанные на основе ИТО психолого–педагогические рекомендации.

Эффективность методики оздоровительной аэробики оценивалась по результатам динамики показателей состава тела, Влияние занятий аэробикой на эмоционально–волевую сферу студентов было определено при помощи теста Люшера.

Результаты исследования и их обсуждение. Анализ полученных данных антропометрии и биоимпедансного анализа состава тела показал, что студенты экспериментальных и контрольной групп в начале эксперимента имели избыточную массу тела. ИМТ в ЭГ1, ЭГ2 и в КГ составлял $28 \pm 1,12$ кг/м², $27,66 \pm 1,55$ кг/м², и $28,01 \pm 1,89$ кг/м² соответственно. В исследуемых группах увеличено количество жировой массы и составляло $27,28 \pm 5,05$ кг в ЭГ1, $28,3 \pm 2,68$ кг в ЭГ2 и $29,89 \pm 4,15$ кг в КГ. Доля

жировой массы в трех группах находилась в диапазоне очень высоких значений и составляла в ЭГ1 – $32,89 \pm 2,94\%$, в ЭГ2 – $32,97 \pm 2,15\%$, в КГ – $34,28 \pm 2,66\%$.

Значения фазового угла, являющегося показателем уровня общей работоспособности и интенсивности обмена веществ у 33 % занимающихся ЭГ1, 44 % – ЭГ2, находились ниже нормальных значений ($5,4 - 7,8^\circ$).

Анализ антропометрических данных после эксперимента показал (рис. 1), что масса тела в ЭГ1 и ЭГ2 снизилась на 2,7 и 3,31 % соответственно, в контрольной на 0,55%.

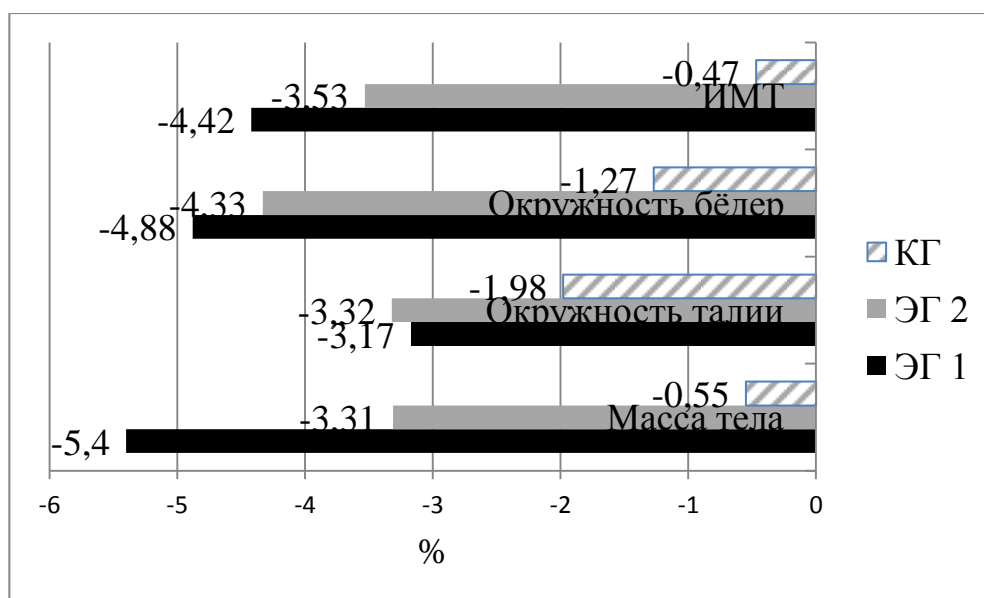


Рисунок 1 – Темпы прироста антропометрических показателей исследуемых в экспериментальных и контрольной группах

Сравнение результатов биоимпедансного анализа состава тела после эксперимента показало (рис. 2), что у занимающихся ЭГ1 и ЭГ2 доля жировой массы снизилась на 6,01 и 9,8 % соответственно, в контрольной группе она увеличилась на 0,9 %. Доля скелетно-мышечной массы в ЭГ1 увеличилась на 4,13 %, в ЭГ2 – на 3,64 %, в КГ она увеличилась на 1,27 %.

Показатели обмена веществ увеличились на 5,05, 3,24 и 0,27 % в ЭГ1, ЭГ2 и КГ соответственно. В экспериментальных группах значительно увеличилось значение фазового угла: на 8,9 % в ЭГ1 и на 7,9 % в ЭГ2. В то же время, в контрольной группе оно уменьшилось на 3,4 %.

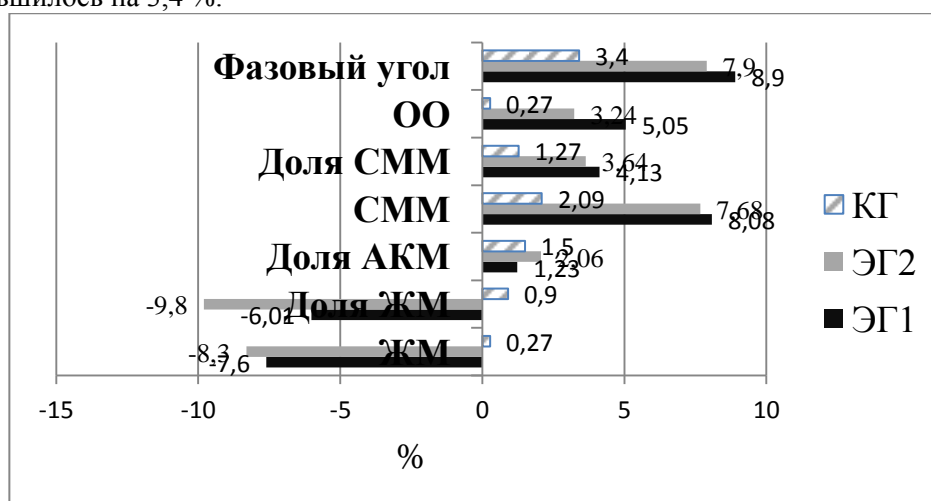


Рисунок 2 – Темпы прироста показателей биоимпедансного состава тела исследуемых в экспериментальных и контрольной группах.

Влияние занятий по предложенной методике оздоровительной аэробики на эмоционально–волевую сферу было определено путем сравнения показателей теста Люшера до и после внедрения методики (рис. 3).

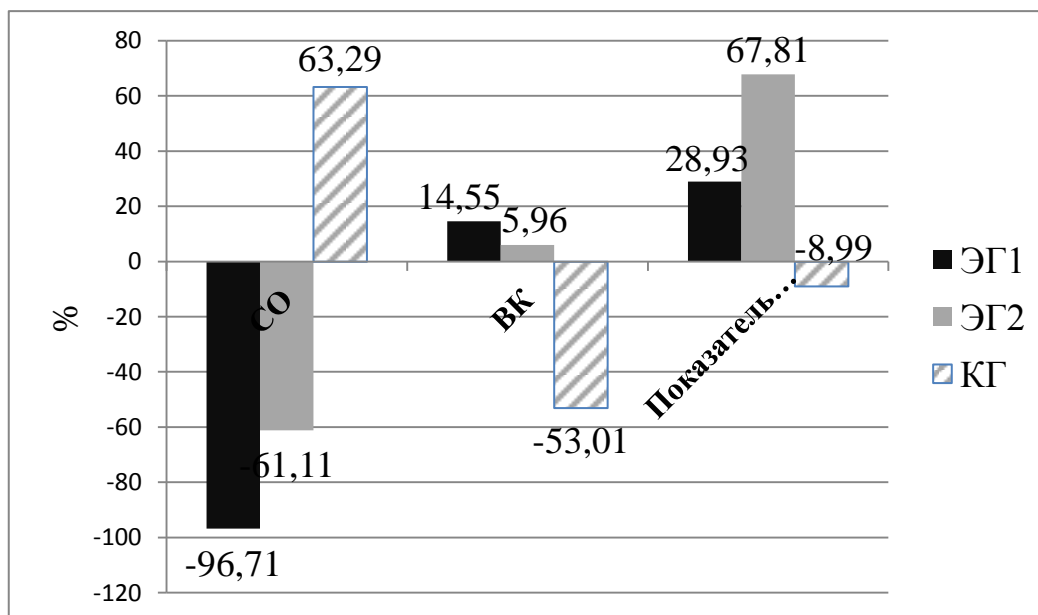


Рисунок 3 – Темпы прироста показателей теста Люшера исследуемых в экспериментальной и контрольной группах

По результатам сравнения данных теста Люшера до и после эксперимента, суммарное отклонение от аутогенной нормы в ЭГ1 и ЭГ2 уменьшилось на 96,77 % в ЭГ1 и 61,11 % в ЭГ2, что свидетельствует о том, что занимающиеся стали более активными, более длительное время могут выдерживать психические нагрузки и более легко преодолевают трудности.

Выводы. В результате применения разработанной методики были выявлены различия влияния различных видов оздоровительной аэробики на компонентный состав тела. У студентов, занимающихся по программе тай–бо аэробики, доля жировой массы снизилась в меньшей степени, а доля скелетно–мышечной массы увеличилась в большей степени, чем у студентов ЭГ2, занимающейся по программе степ–аэробики. Основной обмен и фазовый угол увеличились больше в группе тай–бо аэробики.

Данные различия между экспериментальными группами объясняются тем, что тай–бо–аэробика вид силовой направленности, что содействует более быстрому росту мышечной массы и интенсификации обмена веществ по сравнению со степ–аэробикой, нагрузка в которой является более аэробной и в большей степени содействует сжиганию жировой массы.

Кроме того, выявлены благоприятные изменения эмоционально–волевой сферы занимающихся в экспериментальных группах. Отмечалось выраженное увеличение адаптационного потенциала.

Литература

1. Национальная стратегия устойчивого социально–экономического развития Республики Беларусь на период до 2020 г.– С. 75.
2. Васенков Н.В. Динамика состояния физического здоровья и физической подготовленности студентов / Н.В. Васенков// Теория и практика физической культуры. – 2008. – №8.– С. 63–65
3. Ильин Е.П. Психомоторная организация человека. – СПб.: Питер, 2003. – 384 с.
4. Мартиросов Э.Г. Технологии и методы определения состава тела человека/ Э.Г. Мартиросов, Д.В. Николаев, С.Г. Руднев – М.: Наука, 2006.– 248 с.

5. Серова Л.К. Психология личности спортсмена. – М.: Советский спорт, 2007. – 116 с.